AÑO XI. Palma 21 de Abril de 1883. NÚM. 16.

EL MAGISTERIO BALEAR

PERIÓDICO DE PRIMERA ENSEÑANZA.

Se publica todos los sábados.

REDACCION.	ADMINISTRACION y único punto de suscricion.	Precios de suscricion.
SAN NICOLÁS, 8—2.°	*Odon-Colom n.° 34.-1.° derecha.*	Por trimestre. 1 1/2 pesetas Por semestre . 2 1/2 » Por un año. . 5 »

REDACTORES.

D. Bartolomé Danús.—D. Juan Benejam.—D. José Mateu.—D. Damian Boatella. —D. Jaime Garí.—D. Miguel Alorda.—D. Jaime Pol.—D. Mateo Barceló y Vila.—D. Bartolomé Amengual y D. Matías Bosch.

LA LUZ ELÉCTRICA.

El mundo físico puede reducirse á dos elementos: la materia ponderable y el éter; y que ellos bastaban para esplicar todos los fenómenos y para reducir sus leyes á las leyes matemáticas de la mecánica.

Pero ántes de ir más allá, debemos completar estas ideas con otra nueva idea.

El éter que á todas partes llega, que en todos cuerpos penetra, que sin término ni límite se extiende, en la proximidad de cada elemento ponderable, y al rededor de él, se condensa y recoge, y es más denso que en el resto del espacio.

De suerte que la materia ponderable y el éter se distribuyen en esta nueva forma, que es definitiva, y respecto á la que ya nada hemos de añadir en nuestras lentas y enojosas esplicaciones: cada átomo, ó si se quiere, cada molécula de materias es *un núcleo*, y á su alrededor, como formando una verdadera atmósfera, se halla una capa más ó ménos espesa y más ó ménos densa de éter; de uno á otro de estos microscópicos, ó ultra-microscópicos sistemas, se extiende el *éter* con su ordinaria densidad.

Sucede en cada cuerpo lo que sucede en los espacios planetarios: muchos mundos, algunos con un núcleo macizo y una atmósfera alrededor, y entre unos y otros, el espacio; pues la estructura íntima de la materia se ajusta á este mismo modelo: las moléculas son mundos en miniatura; al rededor de cada molécula hay una atmósfera condensada de éter, y entre unas y otras el espácio etéreo.

Ahora bien, los físicos han tenido que animar este esqueleto cósmico, ó bien suponiendo velocidades iniciales, ó fuerzas *á distancia*, segun la frase admitida y aun sobre ambas hipótesis habria materia para largos discursos, limitándonos á una sola de ellas diremos:

1.° Que todos los núcleos ponderables de estos pequeños mundos se atraen segun la ley de Newton: ó de otro modo, que *la materia atrae á la materia* conforme á dicha ley.

2.° Que cada molécula, ó el elemento ponderable, atrae á todo el elemento etéreo: ó en forma más breve, que la materia y el éter se atraen segun cierta potencia de la distancia.

3.° Que dos átomos de éter se rechazan: ó bajo forma más gráfica, que el éter rechaza al éter.

Estas tres leyes hipotéticas llevan la vida, el movimiento, el dinamismo á aquel esqueleto cósmico que ántes analizamos, á aquella naturaleza muerta y geométrica.

Veamos, en efecto, como explican y con qué facilidad pueden explicarlo todo.

Constitucion de los cuerpos.—Cuando las atracciones de los núcleos ponderables, y las de estos y las de atmósferas son superiores á las repulsiones entre las atmósferas mismas, las moléculas se aproximan, la materia se condensa, las agrupaciones toman carácter de estabilidad relativa, y de aquí resultan los *cuerpos sólidos*. En ellos las moléculas están apiñadas, fuertemente sujetas, el lazo de la atraccion domina.

Más supongamos que, por un aumento de temperatura, ó por otra causa, los intérvalos entre las moléculas aumentan; que atracciones y repulsiones se compensan alrededor de cada centro; que una especie de indiferencia de equilibrio resulta para cada núcleo; que sus distancias han de ser todavia invariables, pero que sus posiciones no son ya fijas; que cada sistema compuesto de una molécula y de su atmósfera, pueda rodar fácilmente alrededor de los demás sistemas, como si el cuerpo estuviese formado de esferillas infinitamente pequeñas casi sin rozamiento, pues de este conjunto de circunstancias, que aquí solo de una manera vaga podemos explicar, resultará la existencia de los *cuerpos líquidos*. En ellas las moléculas han empezado á romper las fuerzas atractivas; un paso más, y la repulsión será dominante.

Y en efecto, la temperatura sigue creciendo: núcleos y atmósferas siguen separándose: la repulsion, lo que pudiéramos llamar la fuerza expansiva ó centrífuga, aumenta y domina, y vence á la fuerza centrípeta: cada molécula con su correspondiente atmósfera separa definitivamente de las demás y se lanza al espacio como microscópico proyectil ó breve astro; pues cuando todo esto suceda, el cuerpo sólido, que pasó á líquido en la primera etapa de su trasformacion, se habrá convertido en gas; y de esta suerte el mismo sistema de moléculas habrá recorrido los tres estados fundamentales de la materia.

La materia ponderable en las moléculas; *el éter*, condensado en

atmóferas moleculares, ó en estado natural, en los que llamamos el vacío; *las atracciones ó repulsiones* mútuas entre unos y otros elementos y *la vibracion ó movimiento* de todos ellos, explican sencillamente esta primera série de fenómenos y todos los que de ella se derivan; pero el tiempo apremia, nuestro objeto es distinto del que al presente discutimos, y es preciso que nos contentemos con estas ideas generales sin descender á más minuciosos pormenores.

Sigamos, pues, nuestra enumeracion.

El calórico.—El calórico es la vibracion rapidísima de las moléculas que constituyen los cuerpos, vibracion que se comunica á sus atmósferas etéreas, que se comunican aún al éter del espacio y por él circula con el nombre de calórico radiante, y que hasta llega á penetrar en la molécula misma y hace vibrar en ella los átomos que la constituyen como palpitacion invisible de toda su masa.

Si la vibracion de las moléculas aumenta, unas á otras se estorban, por decirlo así; necesitan más espacio en que realizar su mayor agitacion; chocan con más violencia, si no las moléculas mismas, sus esferas de actividad, y por virtud de choque se apartan unas moléculas de otras, de todo lo cual resulta la dilatacion del cuerpo ó sistema que venimos estudiando.

El hecho característico que muestra la presencia del calor ó su aumento, demuéstrase de este modo fácil y sencillamente: la dilatacion es consecuencia de un aumento de agitacion interna en los elementos ponderables y en el éter, que constituyen los cuerpos, y lo que llamamos temperatura no es otra cosa que el resultado visible de estas dilataciones en las masas termométricas.

Vemos los efectos del calórico cuando estos efectos se acumulan y producen el aumento de volúmen de una columna de mercurio.

No vemos el calor en sí mismo como vibracion pero como vibracion *lo sentimos*, aunque ignorando que lo sea, hasta que la experiencia y la razon nos lo demuestran. Tocamos un objeto caliente, su vibracion se comunica á nuestra mano, por los nervios circula, á los centros principales llega, en ellos despierta la conciencia un nombre, y este nombre genérico y vulgar es el de *calor*.

Pero detengámonos en estas primeras nociones y pasemos á otra clase de fenómenos.

La Luz.—Un cuerpo ponderable vibra, el Sol por ejemplo: su vibracion se comunica al éter del espacio y por el espacio viene la ola, que nació en la masa etérea al repetido choque de la masa solar, como nace y se dilata en un estanque la ola que engenda una piedra que en las aguas cae y las agita. La vibracion de losátomos etéreos llega atravesando el cristal de nuestros ojos hasta nuestra retina, y allinace otra nueva corriente nerviosa, que truécase en nuestra sensacion y que se llama luz.

La vibración de las moléculas tomó el nombre de *calórico*.

La vibración del éter toma el nombre de flúido *luminoso*.

La vibracion del aire engendrará el *sonido*, y siempre un mismo fenómeno idéntico en sí, variado en sus formas, explicará todos los hechos del cosmo y toda su riquísima variación.

Pero sigamos nuestra enumeracion de fenómenos elementales como preliminar indispensable para comprender la teoría de la luz eléctrica.

José Echegaray.

La mejor recomendación que podemos hacer de la obra del señor Parral «Elementos de Psicologia» es trasladar á nuestras columnas el prospecto que de la misma se ha publicado y dice así:

«Hoy que tanto se vá adelantando en todos los ramos del saber, es preciso á todas las clases marchar al compás de la civilización, especialmente á las que tenemos que imprimir ese movimiento de progreso.

En tiempos pasados se enseñaba por la intimidación y el castigo, haciendo los espiritus rebeldes y refractarios á la escuela. Era el dogma fundamental del método, *la letra con sangre entra*.

Una preocupación que pasó para no volver, por fortuna, pues causaba tan hondos como ignorados perjuicios. Basta corregir, no castigar.

Para enseñar y para aprender se necesita absoluta serenidad de espíritu. Nada de intimidar: el delicado cariño del maestro enseña más que el mejor procedimiento.

Se trata en la enseñanza de atraer el espiritu discente al espíritu docente, para que se unan en la doctrina, en la idea, y éste es el camino.

¿Como recorrerlo fácilmente?

El alma del niño es un instrumento que el maestro debe manejar. Es un arbolito, que creciendo, dará muchos y buenos frutos si se cultiva bien, pero que se desgraciará si se cultiva mal.

¿Si el que lo ha de cultivar no lo conoce, tiene para ello suficientes conocimientos, lo cultivará bien?—Imposible.

¿Si el profesor no conoce el alma del niño ni sus facultades intelectuales, que partido ha de sacar en la enseñanza?

¿Basta la *Pedagogía* para esto?—De ningún modo. Esta tiene que tomar prestado de la *Psicología* lo que á ella le falta.

Más, para los profesores de ambos sexos dedicados á la instrucción primaria, no basta el estudio de la Psicología general, se necesita la especial del niño y de la niña, y he aquí la importancia del libro que voy á publicar.

ELEMENTOS DE PSICOLOGIA

CON UN

TRATADO ESPECIAL DE PSICOLOGIA DEL NIÑO Y DE LA NIÑA

en el cual se exponen, en forma sencilla, los principios fundamentales de esta ciencia, para que puedan los profesores conocer la Pedagogía en sus fundamentos.

Formará un volúmen regular, de esmerada impresión, como la de este prospecto, y su precio será el de *dos pesetas.*

Como dada la novedad é importancia de la obra, creo que no habrá maestro ni maestra que no se apresure á gastar tan pequeña cantidad, resuelto á no hacer más que los ejemplares necesarios, ruego al que desee recibir la obra me lo avise, remitiendo el importe ó bien una carta-orden contra el Habilitado respectivo para que me abone dicha cantidad

Los que lo remitan directamente deben hacerlo por libranza, pues el giro cuesta sólo 14 céntimos, y así no hay necesidad de certificar la carta, ni esposición á que se extravíe si remiten sellos.

El sobre y libranzas á nombre del autor, D. Luís Parral, Catedrático del Instituto de Castellón.»

El Sr. D. Ramon Biel, catedrático del instituto vizcaino, en un razonado artículo que sobre *Corrección de estilo* publica *El Indicador* de Bilbao, sienta las siguientes reglas para el uso acertado del régimen del verbo *ocuparse* con la preposición *de* ó con la *en*.

1.ª Cuando el verbo *ocuparse* tiene por régimen un nombre que no es de persona, sino de objeto inanimado, ó abstracto, aunque la mayoría de las veces preferimos *de*, cabe tambien usar *en*. Así se dice igualmente: Ocuparse de un asunto: y ocuparse en un asunto.» Mas no se entienda que áun aquí los dos sentidos son idénticos; pues sin más que poner el régimen en plural se ve que no es enteramente lo mismo «V. se ocupa de mis asuntos», y «V. se ocupa en mis asuntos.» Lo primero significa que está V. sólo hablando ó tratando de ellos, y lo segundo que los dirige, los maneja ó está trabajando en los mismos. Debemos, pues, repetir lo que ya hemos dicho relativamente al participio *ocupado*, esto es, qué *ocuparse de una cosa*, es estar hablando ó tratando de ella accidental ó pasajeramente; y *ocuparse en* ella, es tener en la misma su ocupacion permanente y habitual.

Examínense bajo este criterio, además de los dichos y de cualesquiera otros, los dos ejemplos siguientes: «Esta jóven se ocupa *en* las labores propias de su sexo; no se ocupa *de* lo que otras hacen.»—En el 1.º se dice *en*, porque se trata de una ocupacion habitual; en el 2.º *de*, porque se alude á una ocupacion accidental y pasajera.

2.ª regla.—Si el verbo *ocuparse* lleva por régimen otro verbo en infinitivo, corresponde exclusivamente la preposición *en*.—Así todos formulamos sin vaçilar frases como las que siguen: «Vosotros os ocupais *en* trabajar; yo me ocupo *en* estudiar; ellas se ocupaban *en* murmurar; tú te ocupas *en* escribir, etc, etc.

Y 3.ª regla.—Siempre que el régimen de *ocuparse* es nombre de persona, hay que usar con él la proposición *de* y proscribir en absoluto *en*, porque con esta última resulta un sentido absurdo é intolerable. Yo me ocuparé muy pronto de usted; Alejandro se ocupa á todas horas de nosotros; muchos escritores se han ocupado de Isabel la Católica, etc.» Si en tales ejemplos, ú otros análogos, empleáramos la preposición *en*, el sentido seria verdaderamente incomprensible y hasta repugnante.

Desde la más remota antigüedad y despues en tiempos mas modernos, se ha dado á los colores un significado que todos no conocen. con el color *blanco* se manifiesta la pureza, la sinceridad, la inocencia; el *negro* significa la tristeza, la desesperacion, la constancia; el *verde* la esperanza, la alegría, la juventud: el *colorado* la caridad, el amparo; el *morado* la tribulación, la afliccion; el *azul* la desconfianza, los celos; el *amarillo*, esclavitud, postración; el *púrpura* grandeza; el *violado* la ciencia, etc.

Hemos recibido el número 133 de la utilísima REVISTA POPULAR DE CONOCIMIENTOS UTILES, única de su género en España, y que es cada vez más interesante, como puede verse por el siguiente

SUMARIO:

Lavado mecánico de la ropa.—Metalúrgia del níquel y el cobalto en Nueva Caledonia.—Causas que influyen en la calidad de las carnes. —Nueva pólvora.—Esmaltado de hierro.—Habitantes del mar.—Destilación del orujo de uvas.—Curación de la afonía.—Preservacion de la oxidacion del hierro.—La pimienta, mostaza, ajos, cebollas, kari, pimenton y otros condimentos acres.—Revestimiento del acero. —Metalizacion de la madera.—Aceite universal para reemplarzar al aceite de linaza.—Peso de los hombres y las mujeres.—Reconocimiento de la manteca adulterada.—Premios de la Academia de Ciencias de París.—Imitación de dulces exóticos.—Lapicero-fuego.—Cónocimiento general de las máquinas.—Panclástita.—Exposición de pesqueria. —Eclipse de Sol.—El topo.—Principio venenoso de los hongos. —Aparato de Correos.—Amiantina ó cola incombustible.—Condiciones

propiedades y adulteraciones de la leche.—Nuevo método de purificacion de los aceites.—Academia de ciencias físicas y naturales.—Bibliografía.

Se suscribe en la Administracion, calle del Doctor Fourquet, 7, Madrid, al precio de 40 rs. al año, 22 al semestre y 12 al trimestre, y regala al suscritor por un año cuatro tomos de la *Biblioteca Enciclopédica Ilustrada*, dos al de semestre y uno al de trimestre.

Disposiciones oficiales.

DISTRITO UNIVERSITARIO DE BARCELONA.

PRIMERA ENSEÑANZA.

Con arreglo á lo dispuesto en las Reales órdenes de 4 de Mayo de 1875, 1.° de Marzo de 1879 y 20 de Mayo de 1881 han ser provistas por concurso de traslado las siguientes escuelas de la provincia de Barcelona.

	Pesetas.
Escuelas elementales de niños.	
Montmeló	625'00
Orsaviná	525'00
Igualada (sustitucion adultos. . . .	312'50
Escuelas Incompletas de niños.	
S. José de Capcentellas.	400'00
Tagamanent.	300'00
Escuelas Elementales de niñas.	
Manresa	916'75
S. Quintin de Mediona	550'00
Argensola	416'75
Orsavina	416'75

Además del sueldo asignado los profesores disfrutarán de casa y retribuciones: el que obtenga el cargo de sustituto no disfrutará de casa si el maestro propietario la habita personalmente, conforme la disposicion 21 de la Orden de 1.° Abril de 1870.

Los aspirantes presentarán sus instancias documentadas en la Secretaria de la Junta provincial de Instrucción pública de Barcelona dentro el término de treinta dias contado desde la publicacion de este anuncio en el Boletin oficial de dicha provincia.

Barcelona 11 de Abril de 1883.—P. D. del Exmo. é Ilmo. señor Rector, El Secretario general, José Blanxart.

ANUNCIO.

MANUAL
DE LEGISLACION ESCOLAR

Ó SEA

DERECHO ADMINISTRATIVO

CON RELACION Á LA PRIMERA ENSEÑANZA,

de inmediata utilidad á los alumnos de las Escuelas Normales, á los Profesores de Instrucción pública, á los secretarios de Ayuntamiento, á los de las Juntas provinciales de instrucción pública y á los inspectores provinciales de primera enseñanza

POR

DON RAMON SANZ PEREZ,

PROFESOR DE INSTRUCION PRIMARIA Y DE LA ENSEÑANZA ESPECIAL DE SORDO-MUDOS Y DE CIEGOS.

Condiciones de la publicacion.

El *Manual de la Legislacion escolar* se publicará por cuadernos de tres entregas de ocho páginas cada una, en 4 español, al precio de 30 céntimos de peseta cada cuaderno.

Todos los meses se repartirán dos cuadernos ó sean seis entregas, con sus correspondientes cubiertas.

La publicacion dará principio en el mes de Marzo corriente, siempre que el número de suscriciones que se reunan fuese suficiente para hacer la tirada, y continuará sin interrupcion hasta finalizarla.

Los señores Profesores y Profesoras, y demás personas que estimen conveniente suscribirse al *Manual de Legislacion escolar*, se servirán participarlo así inmediatamente, remitiendo al propio tiempo el importe de la suscricion de *dos* meses, ó sea de cuatro cuadernos.

No se servirá suscricion ninguna que no se haya abonado con anticipacion.

Se suscribe en la Redaccion de este periódico.

PALMA.—Imprenta de Bartolomé Rotger.—1883.